PRINCIPLES OF FINANCIAL MANAGEMENT 2

2025

FINN2300

Mohammed Haj Mohammed

Chapter 7

Stock Valuation

STUDENTS-HUB.com

CHAPTER7
STOCK VALUATION
تقييم الأسهم

Sources of financing: مصادر التمويل:

1. Debt الدين
2. Equity حقوق الملكية
   a. Preferred stock أسهم ممتازة
   b. Common stock أسهم عادية

	Bondholders حملة السندات	Preferred Stockholders حملة الأسهم الممتازة	Common Stockholders حملة الأسهم العادية
Voice in management حق التصويت في الإدارة	No voting right لا يملكون حق التصويت	No voting right لا يملكون حق التصويت	Voting Right يملكون حق التصويت
Maturity تاريخ الاستحقاق	Specific Maturity تاريخ استحقاق محدد	No maturity بدون تاريخ استحقاق	No maturity بدون تاريخ استحقاق
Claim on assets and income الحق في الأصول والإيرادات	First Claim المطالبة الأولى	Second Claim المطالبة الثانية	Last claim المطالبة الأخيرة
Tax detectable قابل للخصم الضريبي	Tax detectable (Interest) قابل للخصم الضريبي (الفوائد)	Not tax detectable غير قابل للخصم الضريبي	Not tax detectable غير قابل للخصم الضريبي

Common stocks: الأسهم العادية:

- Equity (ownership).
- تمثل الملكية.(Equity)
- Have specific par value.

STUDENTS-HUB.com

- لها قيمة اسمية محددة.(Par Value)
- Receive dividends only when declared.
- يحصل أصحابها على الأرباح الموزعة فقط عند إعلانها.
- Residual owners.
- يُعتبرون ملاكاً متبقين.(Residual Owners)
- Have preemptive right that protects common stockholders from dilution of ownership. The corporation gives them the right to purchase stock at a price lower than the market to maintain ownership percentage.
- لهم حق الأولوية (Preemptive Right) الذي يحميهم من تخفيف الملكية(Dilution) ، حيث تمنحهم الشركة حق شراء الأسهم الجديدة بسعر أقل من السوق للحفاظ على نسبة ملكيتهم.

TYPES OF OFFERINGS: **أنواع الطرح:**

1. Private placement: selling stocks for specific group of people → privately held corporation.
1. الطرح الخاص :(Private Placement) بيع الأسهم لمجموعة محددة من الأشخاص ← شركة خاصة.(Privately Held Corporation)
2. Public offering: selling stocks for the general public → publicly held corporation.
2. الطرح العام :(Public Offering) بيع الأسهم لعامة الجمهور ← شركة عامة (Publicly Held Corporation).

Authorized Vs Outstanding and Issued shares:

الأسهم المصرح بها مقابل الأسهم المصدرة والمتداولة:

- Authorized shares: maximum number of shares the corporation can issue.

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

- الأسهم المصرح بها (Authorized Shares): الحد الأقصى لعدد الأسهم التي تستطيع الشركة إصدارها.

- Issued shares: shares of common stock that have been put in circulation (outstanding shares + treasury stock).

- الأسهم المصدرة (Issued Shares): الأسهم التي تم إصدارها وتداولها (تشمل الأسهم المتداولة + أسهم الخزينة).
  - Outstanding shares: issued shares held by investors.
  - الأسهم المتداولة (Outstanding Shares): الأسهم المصدرة والمملوكة من قبل المستثمرين.
  - Treasury stock: issued shares repurchased by the firm.
  - أسهم الخزينة (Treasury Stock): الأسهم التي أصدرتها الشركة ثم أعادت شراءها.

Example (Page 321 – Golden Enterprises):

Common stock → $0.8 par value
Authorized 35,000,000 shares; issued 15,000,000 shares

الأسهم العادية ← القيمة الاسمية 0.8$
الأسهم المصرح بها = 35,000,000 سهم; الأسهم المصدرة = 15,000,000 سهم

15,000,000 × $0.8 = $12,000,000
Paid in capital in excess of par "رأس المال المدفوع فوق القيمة الاسمية" = $63,000,000
Retained earnings "الأرباح المحتجزة" = $31,000,000
Total = $106,000,000
Less: Treasury stock "ناقص: أسهم الخزينة"= $4,000,000 (1,000,000 shares)
Total stockholders' equity "إجمالي حقوق المساهمين"= $102,000,000

How many additional shares can Golden sell without gaining approval from shareholders?

السؤال: كم عدد الأسهم الإضافية التي يمكن للشركة إصدارها بدون موافقة المساهمين؟
Answer: (35,000,000 – 15,000,000) + 1,000,000 = 21,000,000 shares

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

Preferred stocks: **الأسهم الممتازة:**

- Receive fixed dividends.
  - يحصل أصحابها على أرباح موزعة ثابتة.
- Preferred stock with par / no par.
  - قد تكون الأسهم الممتازة ذات قيمة اسمية أو بدون قيمة اسمية.
- Dividends: الأرباح الموزعة:
  - Fixed amount (e.g., $5 per share).
    - مبلغ ثابت (مثال: $5 للسهم الممتاز).
  - Fixed percentage of par value (e.g., 2% × $100 = $2 dividend).
    - نسبة ثابتة من القيمة الاسمية (مثال: 2% × 100$ = 2$ توزيعات).

Features of Preferred Stock: **الميزات المضافة إلى الأسهم الممتازة:**

1. Conversion feature: right to convert preferred into common stock.
1. ميزة التحويل (Conversion): تعطي صاحب السهم الممتاز الحق بتحويله إلى أسهم عادية.
2. Callable feature: issuer can repurchase shares at a specific price/time.
2. ميزة الاستدعاء (Callable): تسمح للشركة بإعادة شراء الأسهم خلال فترة زمنية محددة وبسعر معين.
3. Cumulative / non-cumulative: ميزة تراكمية / غير تراكمية:
   - Cumulative: holder receives unpaid past dividends before common stockholders.
   - تراكمية: يحصل صاحب السهم الممتاز على جميع الأرباح غير المدفوعة سابقاً قبل توزيع أي أرباح على الأسهم العادية.
   - Non-cumulative: past unpaid dividends are not accumulated.
   - غير تراكمية: لا يتم تراكم الأرباح غير المدفوعة.

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

Process to go public (IPO):

عملية التحول إلى شركة عامة) الاكتتاب العام:(IPO

- IPO = Initial Public Offering = first sale of stock.
  - IPO=الطرح العام الأولي، وهو أول عملية بيع لأسهم الشركة.
- Requires SEC approval.
  - يتطلب موافقة هيئة الأوراق المالية.(SEC)
- Prospectus: legal document describing the company.
  - النشرة :(Prospectus) وثيقة قانونية تصف الشركة وإدارتها ووضعها المالي.
- Preliminary prospectus (red herring) may be issued before approval.
  - نشرة أولية (Red Herring) قد تُوزع قبل الحصول على الموافقة.
- Stocks are sold via investment bankers/underwriters.
  - يتم بيع الأسهم من خلال البنوك الاستثمارية أو شركات الاكتتاب.(Underwriters)

Agreements: أنواع الاتفاقيات:

1. Best effort: banker sells stock for commission (with selling group).
1. اتفاقية أفضل جهد :(Best Effort) يقوم البنك ببيع الأسهم مقابل عمولة (قد يساعده مجموعة بيع).
2. Underwriting: banker buys stock from issuer and resells (underwriting syndicate may share risk).
2. اتفاقية ضمان :(Underwriting) يشتري البنك الأسهم من الشركة بسعر الطرح ثم يبيعها للمستثمرين بسعر محدد مسبقاً (قد يشترك اتحاد اكتتاب لتوزيع المخاطر).

Spread (profit) = selling price – offering price.
الهامش (الربح) = سعر البيع – سعر الطرح.

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

Efficient Market Hypothesis (EMH): فرضية السوق الكفؤ:

1. Securities are in equilibrium.
1. الأوراق المالية في حالة توازن.
2. Prices reflect all available information.
2. أسعار الأوراق المالية تعكس جميع المعلومات المتاحة.
3. No mispriced securities (no under/overvaluation).
3. لا توجد أوراق مالية مسعّرة بشكل خاطئ (لا مبالغة في التقييم ولا تقليل منه).

Common stock valuation: تقييم الأسهم العادية:

- Price = ∑ PV of expected cash flows (dividends).
- السعر = مجموع القيمة الحالية (PV) للتدفقات النقدية المتوقعة (الأرباح الموزعة).
- Zero growth model: assumes dividends remain fixed.
- نموذج النمو الصفري (Zero Growth Model): يفترض أن الأرباح الموزعة ثابتة.

Formula المعادلة: $P_0 = \frac{D_1}{r}$

Variable growth model: نموذج النمو المتغير:

- Allows dividend growth rate to change.
- يسمح بتغير معدل نمو الأرباح الموزعة عبر الزمن.

Example page 335:

$D_{2015} = D_0 = \$1.5.$

Year (2016,2017,2018) → $g_1 = 10\%$

And from the end of year 2018 to infinity "∞", $g_2 = 5\%$

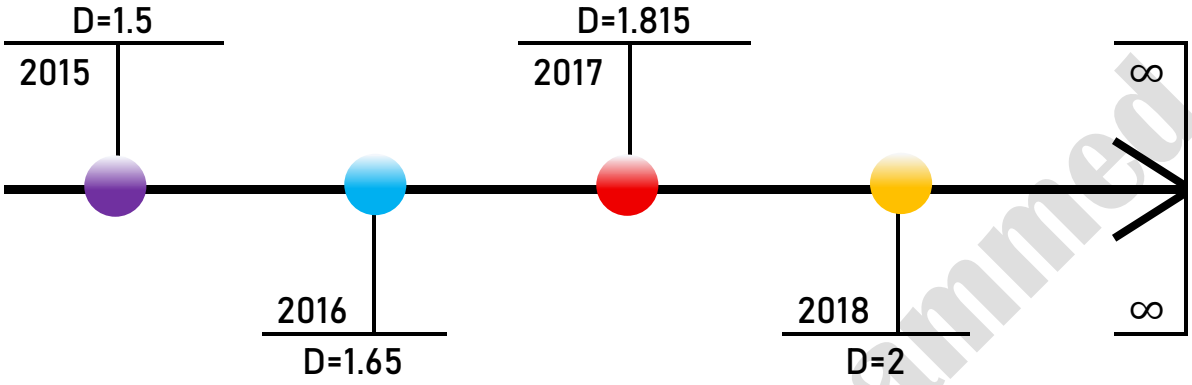
$r = 15\%.$

$P_{2015} \rightarrow P_0 = ?$

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

Solution: الحل:



$$D_{2016} = D_{2015} * (1+g)$$
$$D_{2016} = 1.5(1+0.1) = \$1.65$$

$$D_{2017} = D_{2016}(1+g)$$
$$D_{2017} = 1.65(1+0.1) = \$1.815$$

$$D_{2018} = D_{2017}(1+g)$$
$$D_{2018} = 1.82(1+0.1) = \$2$$

Why did we stop at 2018? Because the growth rate was constant from 2015- 2018 (g1=10%). And from 2019→∞ (g_2=5%) growing perpetuity. ((we have different growth rate)).

Year	D	PV= $\frac{Fv}{(1+r)^n}$
2016	1.65	$= \frac{1.65}{(1+0.15)^1} = 1.43$
2017	1.82	$= \frac{1.82}{(1+0.15)^2} = 1.37$
2018	2	$= \frac{2}{(1+0.15)^3} = 1.32$

∑ PV of dividends (2016→2018) = 1.43+1.37+1.32=4.12

$$P_{2018} = \frac{D_{2019}}{r-g_2} = \frac{D_{2018}*(1+g2)}{r-g_2} = \frac{2*(1+0.05)}{0.15-0.05} = \$21230$$

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

$$P_{2015} = P_0 = \frac{PV}{(1+r)^n} + \sum PV\ of\ dividends\ (2016-2018)$$
$$= \frac{21}{(1+0.15)^3} + 4.12 = \$17.93$$

Free cash flow valuation model: **نموذج تقييم التدفقات النقدية الحرة:**

- Free cash flow = cash available to creditors and stockholders.
- التدفق النقدي الحر = النقد المتاح للدائنين والمساهمين.

$$V_c = V_s + V_p + V_d$$

- V_c: value of company قيمة الشركة ككل
- V_s: value of common stock قيمة الأسهم العادية
- V_p: value of preferred stock قيمة الأسهم الممتازة
- V_d: value of debt قيمة الدين

- Why don't we use the balance sheet equation instead? Because the balance sheet equation has book value (historical value) while in this equation we calculate the market value.
- **لماذا لا نستخدم معادلة الميزانية العمومية بدلاً من ذلك؟**

لأن معادلة الميزانية العمومية تعتمد على **القيمة الدفترية (القيمة التاريخية)**، بينما في هذه المعادلة نقوم بحساب **القيمة السوقية**.

- This model determines the value of the entire company as the sum of the PV of expected free cash flows.
- The discount rate used to calculate the PV of the expected cash flows = Weighted average cost of capital (WACC). Given on the question, but on the next chapter we will find it by ourself.

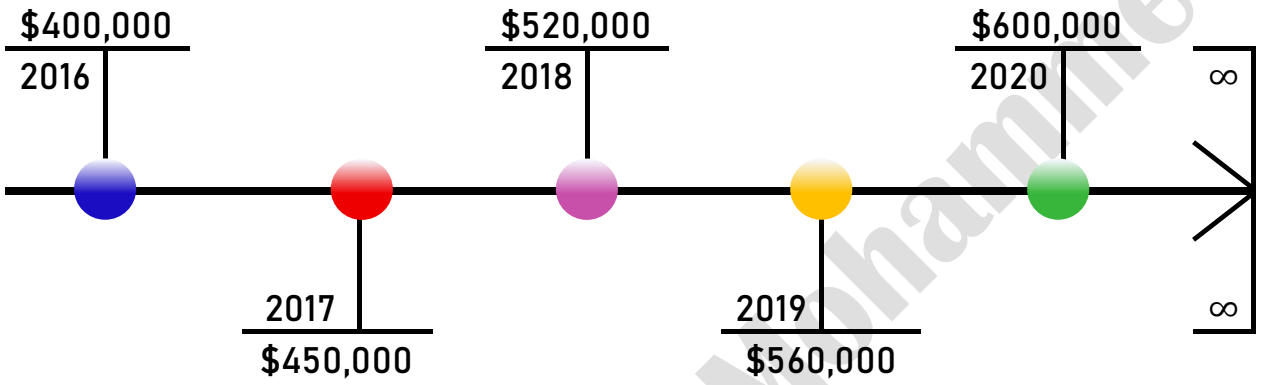
Example Page 337:

Year	FCF (Free Cash Flows)
2016	$400,000
2017	$450,000
2018	$520,000
2019	$560,000
2020	$600,000

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

2020 -> ∞ g of FCF = 3%
WACC = 9%
Vd= $3,100,000
Vp= $800,000
Number of Common stock outstanding = 300,000
Vs/ share=?



Year	PV of FCF
2016	$\frac{400,000}{(1+0.09)^1} = \$366,972$
2017	$\frac{450,000}{(1+0.09)^2} = \$378,788$
2018	$\frac{520,000}{(1+0.09)^3} = \$401,544$
2019	$\frac{560,000}{(1+0.09)^4} = \$396,601$
2020	$\frac{600,000}{(1+0.09)^5} = \$389,959$

∑PV of FCF= $1,933,864

$$V_{2020} = \frac{FCF_{2021}}{r-g} = \frac{FCF_{2020} * (1+g)}{r-g} = \frac{600,000 * (1+0.03)}{0.09-0.03} = \$10,300,000$$

$$V_{C_{2015}} = \frac{10,300,000}{(1+0.09)^5} + 1,933,864 = \$8,628,157.3$$

STUDENTS-HUB.com

$$V_{C\,2015} = V_S + V_P + V_D$$

$$8{,}628{,}157.3 = V_S + 800{,}000 + 3{,}100{,}000$$
$$8{,}628{,}157.3 = V_S + 3{,}900{,}000$$
$$V_S = 8{,}628{,}157.3 - 3{,}900{,}000 = 4{,}728{,}157.3$$

$$V_S/Share = \frac{4{,}728{,}157.3}{300{,}000} = \$15.76$$

Other approaches to stock valuation: طرق أخرى لتقييم الأسهم:

1. Book value per share = القيمة الدفترية للسهم=

$$\frac{\text{Total Assets} - \text{Total Liabilities} - \text{Preferred Stocks}}{\text{Number of outstanding common shares}}$$

Example page 339:

Lamar company

Total assets = $6,000,000

Total liabilities and preferred stock= $4.5 million

Number of common stocks outstanding = 100,000

Book value per share=?

$$Book\ value\ per\ share = \frac{6{,}000{,}000 - 4{,}500{,}000}{100{,}000} = \$15$$

2. Liquidation value per share = قيمة التصفية للسهم=

$$\frac{\text{Market Value of Assets} - \text{Liabilities} - \text{Preferred Stocks}}{\text{Number of outstanding common shares}}$$

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

Example page 340:

Lamar company

Market value of assets = $5,250,000

Liquidation value per share =?

$$Liquidation\ value\ per\ share = \frac{5{,}250{,}000 - 4{,}500{,}000}{100{,}000} = \$7.5$$

3. P/E Multiple = P/E Multiples (price /Earnings multiples)→ To estimate the firm's share value, we have to multiply the firm's expected EPS by P/E ratios of the industry.

$$\text{P/E ratio} = \frac{\text{price}}{\text{Earnings per share (EPS)}} \Rightarrow \text{Type of Market ratios}$$

EPS→Earnings per share.

Example page 341:

Lamar company

Expected EPS (Earnings Per Share) =$2.6

P/E Ratio =7

Value of the stock=?

Answer:

$$Value\ of\ the\ stock\ (price) = \$2.6 * 7 = \$18.2$$

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

P7-13 Page351)

Common stock value: Variable growth Home Place Hotels, Inc., is entering into a 3-year remodeling and expansion project. The construction will have a limiting effect on earnings during that time, but when it is complete, it should allow the company to enjoy much improved growth in earnings and dividends. Last year, the company paid a dividend of $3.40. It expects zero growth in the next year. In years 2 and 3, 5% growth is expected, and in year 4, 15% growth. In year 5 and thereafter, growth should be a constant 10% per year. What is the maximum price per share that an investor who requires a return of 14% should pay for Home Place Hotels common stock?

Answer:

$D_0 = \$3.4$

$D_1 = \$3.4$ (zero growth)

Year 2 and year 3

$g_1 = 5\%$

Year 4

$g_2 = 15\%$

Year 5 -> ∞

$g_3 = 10\%$

Givens:

r=14%

Required:

P_0 = ?

Mohammed Haj Mohammed

STUDENTS-HUB.com

Year	Dividends
	$D_n * (1 + g_n) = D_{n+1}$
2	$3.4 * (1 + 0.05) = 3.57$
3	$3.57 * (1 + 0.05) = 3.7485$
4	$3.75 * (1 + 0.15) = 4.3125$
5	$4.31 * (1 + 0.1) = 4.741$

PV "Present Value" of Dividends
$\frac{D_n}{(1+r)^n} = PV$
$\frac{3.4}{(1+0.14)^1} = 2.9825$
$\frac{3.57}{(1+0.14)^2} = 2.747$
$\frac{3.75}{(1+0.14)^3} = 2.5311$
$\frac{4.31}{(1+0.14)^4} = 2.5519$

$$\sum PV\ of\ dividends = (2.9825 + 2.747 + 2.5311 + 2.5519) = 10.8125$$

$$P_4 = \frac{D_5}{r - g} = \frac{D_4(1+g)}{r - g} = \frac{4.31\ (1 + 0.1)}{0.14 - 0.1} = \$118.525$$

$$P_4 = \$118.525$$

$$P_0 = \frac{118.53}{(1 + 0.14)^4} + 10.8$$

$$P_0 = \$80.99 \approx \$81$$

END OF THE CHAPTER

STUDENTS-HUB.com